# **IComparable Interface**

Визначає узагальнений метод порівняння для конкретного типу, який реалізує тип значення або клас для впорядкування або сортування своїх екземплярів.

public interface IComparable

## 

## **Examples**

Наступний приклад ілюструє реалізацію ***IComparable*** та необхідного методу ***CompareTo***.

using System;

using System.Collections;

public class Temperature : IComparable

{

// The temperature value

protected double temperatureF;

public int CompareTo(object obj) {

if (obj == null) return 1;

Temperature otherTemperature = obj as Temperature;

if (otherTemperature != null)

return this.temperatureF.CompareTo(otherTemperature.temperatureF);

else

throw new ArgumentException("Object is not a Temperature");

}

public double Fahrenheit

{

get

{

return this.temperatureF;

}

set

{

this.temperatureF = value;

}

}

public double Celsius

{

get

{

return (this.temperatureF - 32) \* (5.0/9);

}

set

{

this.temperatureF = (value \* 9.0/5) + 32;

}

}

}

public class CompareTemperatures

{

public static void Main()

{

ArrayList temperatures = new ArrayList();

// Initialize random number generator.

Random rnd = new Random();

// Generate 10 temperatures between 0 and 100 randomly.

for (int ctr = 1; ctr <= 10; ctr++)

{

int degrees = rnd.Next(0, 100);

Temperature temp = new Temperature();

temp.Fahrenheit = degrees;

temperatures.Add(temp);

}

// Sort ArrayList.

temperatures.Sort();

foreach (Temperature temp in temperatures)

Console.WriteLine(temp.Fahrenheit);

}

}

// The example displays the following output to the console (individual

// values may vary because they are randomly generated):

// 2

// 7

// 16

// 17

// 31

// 37

// 58

// 66

// 72

// 95

Цей інтерфейс реалізується типами, значення яких можуть бути впорядковані або відсортовані. Він вимагає, щоб типи, які його реалізують, визначали єдиний метод ***CompareTo(Object)***, який вказує, чи поточний екземпляр знаходиться перед, після або однаково з другим об'єктом того ж типу. Реалізація IComparable екземпляра викликається автоматично такими методами, як ***Array.Sort*** та ***ArrayList.Sort***.

## **Methods**

| [CompareTo(Object)](https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.icomparable.compareto?view=net-5.0#system-icomparable-compareto(system-object)) | **Compares the current instance with another object of the same type and returns an integer that indicates whether the current instance precedes, follows, or occurs in the same position in the sort order as the other object.**  *Порівнює поточний екземпляр з іншим об'єктом того ж типу і повертає ціле число, яке вказує, чи передує поточний екземпляр, чи слідує за ним, чи знаходиться на тій же позиції в порядку сортування, що й інший об'єкт.* |
| --- | --- |